

DAFTAR PUSTAKA

- Anita agustina, Nurul Hidayati, Putri Susanti (2019). '*Penetapan Kadar β Karoten Pada Wortel (*Daucus Carota L*) Mentah Dan Wortel Rebus Dengan Spektrofotometri Visibel*'
- Asiva, N. R. (2015). '*Perbandingan nilai gizi wortel organik dan non-organik*'. Institut Pertanian Bogor
- Chaerah, A. (2015). '*Pembuatan Tepung Wortel (*Daucus carrota L*) dengan Variasi Suhu Pengering*'. In Skripsi.
- Damanik. (2022). '*Penetapan kadar vitamin c pada buah belimbing wuluh (*avverhoabillimbi L*) dengan tingkat kematangan yang berada dengan metode 2,6 diklorofenol indofenol*'.
- Departemen Kesehatan RI. 2014. *Farmakope Indonesia edisi V*. Jakarta : Departemen Kesehatan Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 1979. *Farmakope Indonesia edisi III*. Jakarta : Departemen Kesehatan Indonesia.
- Jasmine, K. (2015). '*Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Cabai Rawit Menggunakan Metode 2,6 dikrofenol Indofenol. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai UpayaPenghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*'.
- Jasmine, R. (2014). '*Perbandingan metode titrasi dan spektrofotometri dalam penetapan kadar vitamin C pada bahan pangan*'. Universitas Gadjah Mada.
- Lubis, E. R. (2019). *Panduan Praktis Budi Daya dan Manfaat Wortel*.
- Natanael Nainggolan (2023). '*Pertumbuhan Dan Hasil Baby carrot (*Daucus carota L*) Pada Berbagai Komposisi Media Dan Pupuk Kandang Dalam Sistem Budidaya Vertikal*'. In Skripsi.
- Nasution, M, A., (2019) '*Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Dan Sayuran Dengan Metode Titrasi Iodometri*'.
- Purwanti, R. (2022). '*Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Yang Tumbuh Di Dataran Rendah, Dataran Rendah Menengah, Dan Dataran Tinggi*'. Jurnal Permata
- Sherina Elvira Nasution (2018). '*Analisis Dan Perbandingan Vitamin C Pada Buah Srikaya (*Annona squamosa L*) Dan Buah Sirsak (*Annona muricata L*) Secara Titrasi Volumetri Dengan 2,6-Diklorofenol Indofenol*'.

Sejati, T. M. A. (2017). *'Budi Daya Wortel'*

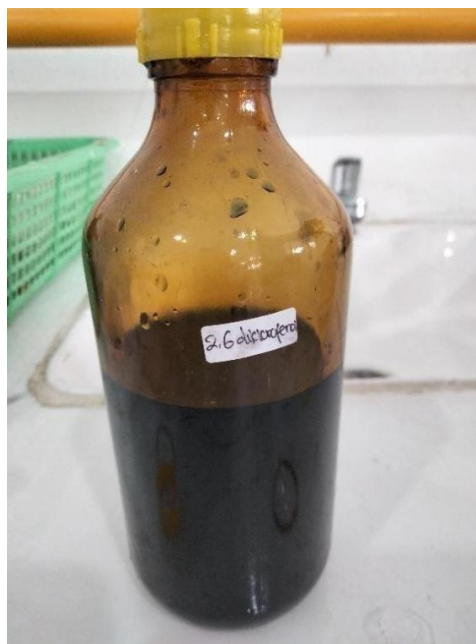
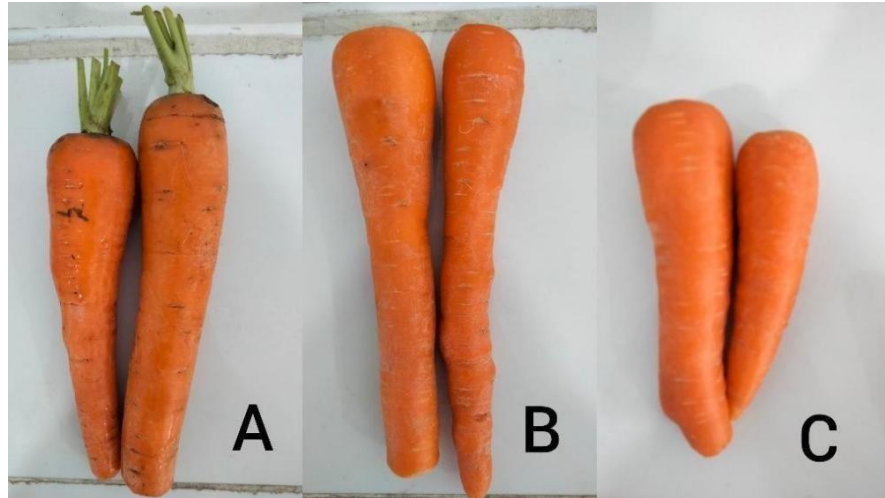
Sumardjo, D. 2018. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata I Fakultas Bioeksakta*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Sumardjo, H. (2018). *Kimia analitik dasar untuk farmasi: Penetapan kadar vitamin C secara titrasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

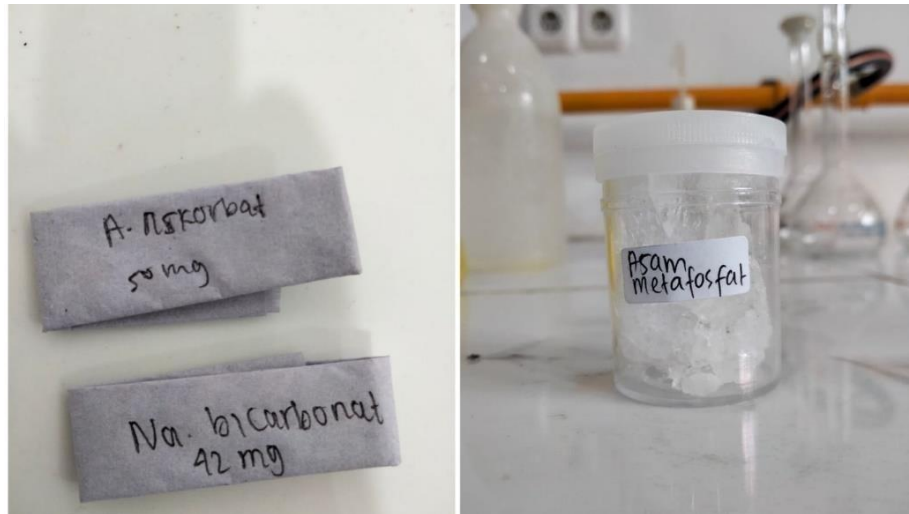
Studi, P., Agribisnis, S., Peternakan, F., & Diponegoro, U. (2024). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Analisis Preferensi Konsumen Wortel Organik (Daucus carota L.) di Kota Semarang (Studi Kasus : Komunitas Pasar Sehati Semarang)* Consumer Preference Analysis of Organic Carot. 10, 2752–2764

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel dan Cairan 2,6 Diklorofenol Indofenol



**Lampiran 2. Asam askorbat, Na.bicarbonat dan asam metafosfat dan
Larutan Sampel**



Lampiran 3. Titik akhir titrasi pembakuan, titik akhir blanko baku dan sampel



Lampiran 4. Titik akhir titrasi wortel organik, non organik dan *baby carrot*



Lampiran 5. Surat izin penelitian



Kementerian Kesehatan
 Direktorat Jenderal
 Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Poltekkes Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8360533
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

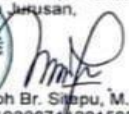
Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ / 2025
 Lampiran : -
 Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Kimia Organik
 Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi
 Di-
 Tempat

Dengan hormat,
 Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Kimia Organik Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
SYNTIA MELINDA NABABAN	ROSNIKE MERLY PANJAITAN, S.T., M.Si	PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA WORTEL ORGANIK, NON-ORGANIK DAN BABY CARROT (DAUCUS CAROTA L.) SECARA 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 16 April 2025
 Ketua Jurusan,

 Nabroh Br. Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tfe.kominfo.go.id/verifikasiPDF>.



Lampiran 6. Hasil identifikasi



LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
 Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
 Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 23 April 2025

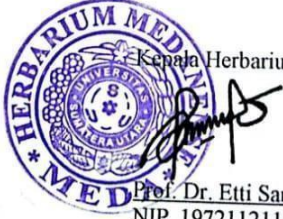
No. : 328/MEDA/2025
 Lamp. : -
 Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
 Sdr/i : Syntia Melinda Nababan
 NIM : P07539022121
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,
 Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Kelas : Dicotyledoneae
 Ordo : Apiales
 Famili : Apiaceae
 Genus : Daucus
 Spesies : *Daucus carota* L.
 Nama Lokal: Wortel

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepada Herbarium Medanense.
Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
 NIP. 197211211998022001

Lampiran 7. Sertifikat Analisis



Certificate of Analysis

1.00468.0000 L(+)-Ascorbic Acid for analysis EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur
Batch K55229468

	Spec. Values		Batch Values	
Assay (iodometric)	99.0 - 100.5	%	99.4	%
Identity (IR-spectrum)	conforms		conforms	
Appearance	white or almost white, crystalline powder		white or almost white, crystalline powder	
Appearance of solution (50 g/l CO ₂ -free water)	clear (≤ 3 NTU) and not so intense in colour than reference solution BY _r		clear (≤ 3 NTU) and not so intense in colour than reference solution BY _r	
pH (50 g/l CO ₂ -free water)	2.1 - 2.6		2.3	
Spec. rotation [α] _D (100 g/l, water)	+20.5 - +21.5		+20.9	
Chloride (Cl)	≤ 50	ppm	≤ 50	ppm
Sulfate (SO ₄)	≤ 20	ppm	≤ 20	ppm
Cu (Copper)	≤ 5	ppm	≤ 5	ppm
Fe (Iron)	≤ 2	ppm	≤ 2	ppm
Heavy metals (ACS)	≤ 10	ppm	≤ 10	ppm
Oxalic acid	≤ 0.2	%	≤ 0.2	%
Related substances (HPLC) (Impurity C)	≤ 0.15	%	0.03	%
Related substances (HPLC) (Impurity D)	≤ 0.15	%	< 0.01	%
Related substances (HPLC) (unspecified impurities singly)	≤ 0.10	%	< 0.05	%
Related substances (HPLC) (sum of impurities (except impurity C and D))	≤ 0.2	%	< 0.1	%
Sulfated ash (600 °C)	≤ 0.05	%	≤ 0.05	%
Loss on Drying (105 °C)	≤ 0.1	%	< 0.1	%

Date of release (DD.MM.YYYY) 09.05.2023
Minimum shelf life (DD.MM.YYYY) 31.05.2025

Dr. Sebastian Lips
Responsible laboratory manager quality control

This document has been produced electronically and is valid without a signature.

Merck KGaA
Corporation with General Partners
Frankfurter Straße 250
64293 Darmstadt, Germany

The life science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

Page 1 of 1

SALSA Version 1303556990001022996/Y Date: 09.05.2023

Lampiran 8. Kartu Bimbingan

 **Kemenkes**
Poltekkes Medan
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2024/2025**

Nama : Syntia Melinda Nababan
NIM : P07539022121
Pembimbing : Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	17/01/25	I	Diskusi Judul KTI	
2	20/01/25	II	Pengajuan Judul KTI kepada pembimbing	
3	24/01/25	III	ACC Judul KTI	
4	28/01/25	IV	Bimbingan BAB I, II, III	
5	29/01/25	V	Revisi BAB I, II, III	
6	10/03/25	VI	ACC proposal KTI	
7	16/05/25	VII	Bimbingan BAB IV, V KTI	
8	17/05/25	VIII	Revisi BAB IV, V KTI	
9	18/05/25	IX	ACC BAB IV KTI	
10	18/05/25	X	ACC BAB V KTI	
11	19/05/25	XI	ACC KTI	
12	19/05/25	XII	ACC KTI	

Ketua,

Nadron Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002
MENTERIAN KESEHATAN

Lampiran 9. Hasil Turnitin



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 8 Jalan Jamin Ginting KM 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 ☎ (061) 8368633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1163/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Syntia Melinda Nababan
Principal In Investigator

Nama Institusi : politeknik kesehatan medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Perbandingan kadar vitamin C pada Wortel organik, non-organik dan baby carrot (*Daucus carota* L.)"

"Comparison of vitamin C levels in organic, non-organic carrots and baby carrots (Daucus carota L.)"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 03 Juni 2025 sampai dengan tanggal 03 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 03, 2025 until June 03, 2026.



June 03, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00222.EE/2025.0159231271



Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 9. Hasil Turnitin

